

Métodos de separación de mezclas

Elizabeth Nieto Calleja

Gabriela Pedrero Hernández

Gisela Hernández Millán

Myrna Carrillo Chávez

Norma Mónica López Villa

Nadia Teresa Méndez Vargas

Patricia Velázquez Gómez

3ª SESIÓN
ACTIVIDAD III

MEZCLAS



Las MEZCLAS son materiales resultado de la combinación de 2 o más sustancias, tienen composición variable y se pueden separar en sus componentes por métodos físicos.

De acuerdo con el número de fases que se distingan, pueden ser mezclas homogéneas (una fase) o mezclas heterogéneas (más de una fase).

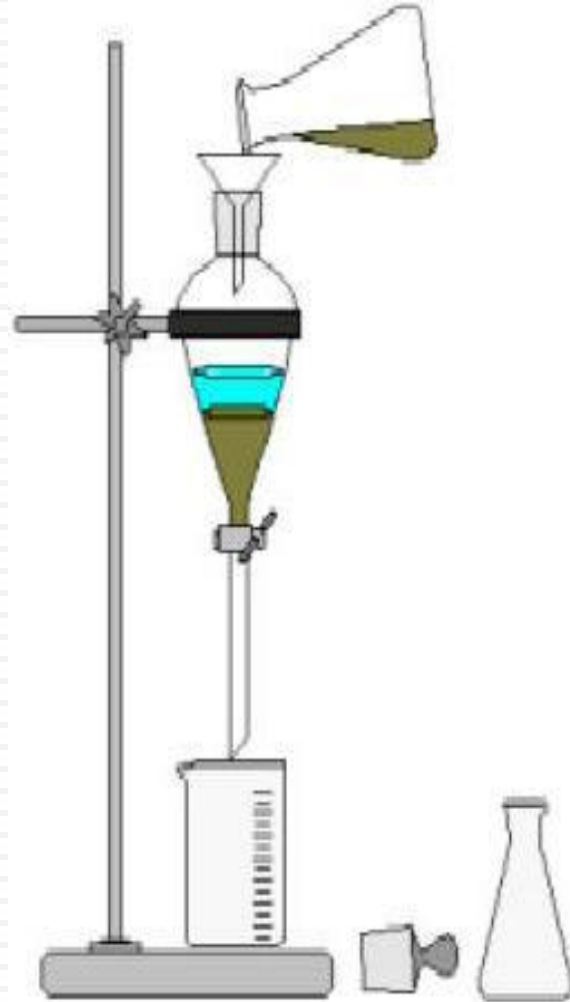
Imantación



Decantación sólido-líquido



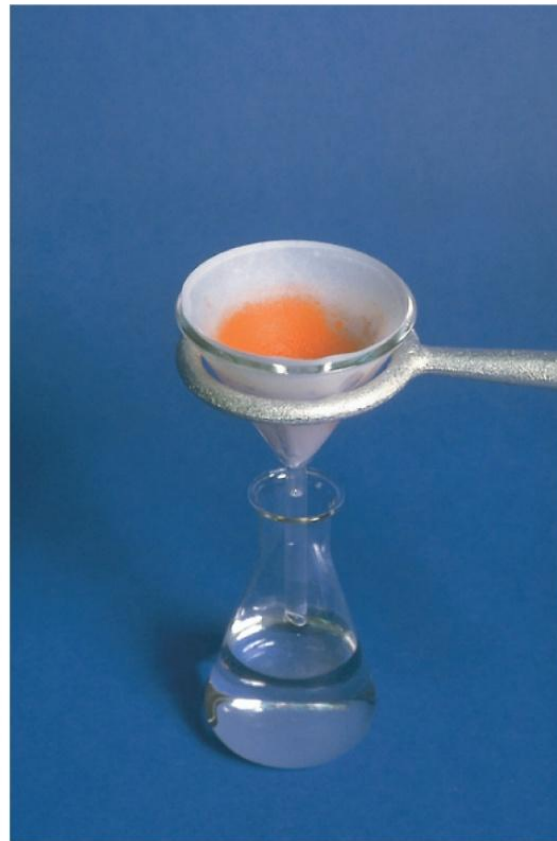
Decantación líquido-líquido



filtración



(a)

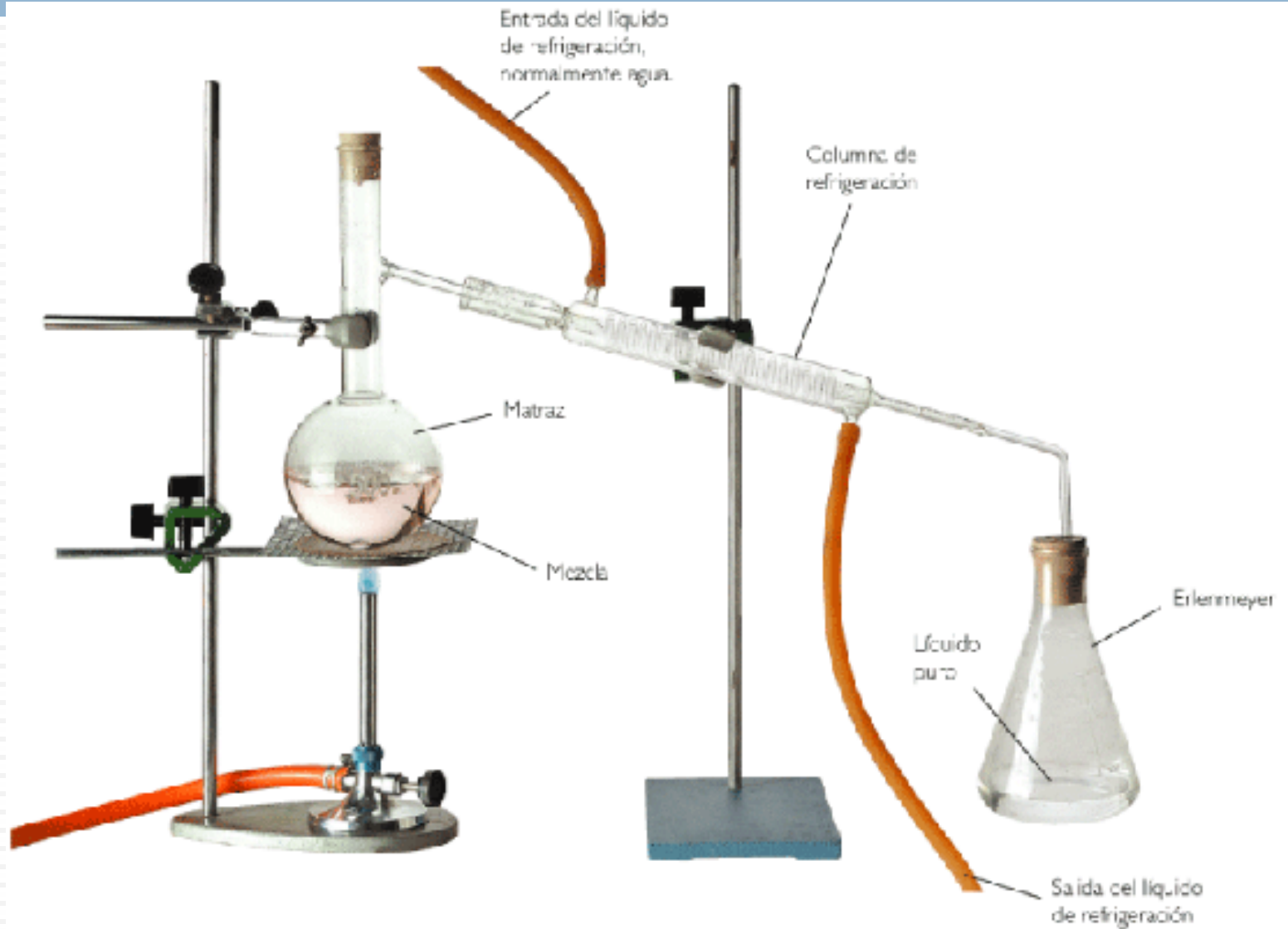


(b)

cristalización



destilación



cromatografía



(a)



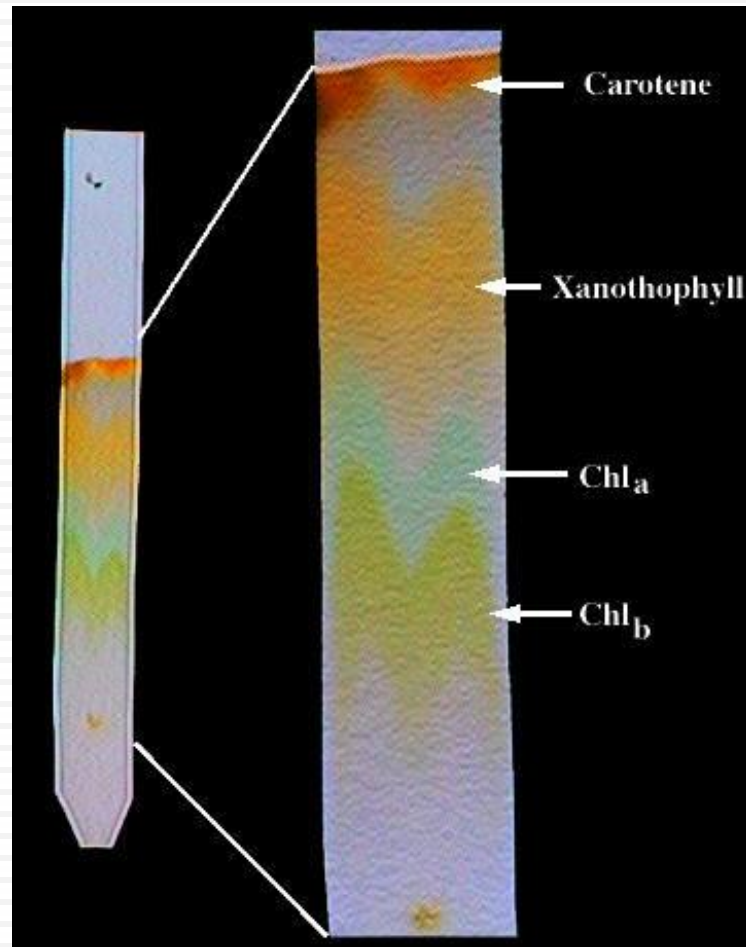
(b)



(c)

Copyright © 2009 Pearson Prentice Hall, Inc.

cromatografía



Sublimación-deposición del I_2



MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS	PROPIEDADES FÍSICAS EN QUE SE BASA	PROCESOS INDUSTRIALES EN QUE SE UTILIZA
DESTILACIÓN	DIFERENCIA EN PUNTOS DE EBULLICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Obtención de licores Extracción del alcohol etílico de 96º Extracción de aceites Destilación fraccionada del petróleo: obtención de los productos derivados del petróleo (varían de acuerdo a sus masas moleculares) Destilación fraccionada del aire líquido
CRISTALIZACIÓN	SOLUBILIDAD EVAPORACIÓN SOLIDIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Producción de sal Producción de azúcar Producción de antibióticos
FILTRACIÓN	TAMAÑO DE PARTÍCULA Y RELACIÓN AL TAMAÑO DEL PORO DEL FILTRO	<ul style="list-style-type: none"> Purificación del agua (tratamiento primario) Clarificación de la cerveza
DECANTACIÓN	DIFERENCIA DE DENSIDADES	<ul style="list-style-type: none"> Tratamiento primario de aguas residuales Separación del petróleo del agua de mar Separación de metales (concentración de metales)
SUBLIMACIÓN	SUBLIMACIÓN DEPOSICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Purificación del ác. benzoico Purificación del azufre Separación de compuestos orgánicos Fabricación de hielo seco Liofilización (deshidratar alimentos) por reducción de la presión Fabricación del café instantáneo
EVAPORACIÓN	PRESIÓN DE VAPOR	<ul style="list-style-type: none"> Concentración de jugos de frutas Fabricación de leches concentradas Deshidratación de frutas
CROMATOGRAFÍA	AFINIDAD POR LA FASE MÓVIL O LA FASE ESTACIONARIA, DIFERENTE ADHERENCIA(ADSORCIÓN)	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de medicamentos, agua, alimentos y productos farmacéuticos Obtención de proteínas Separación de pigmentos

Métodos de separación de mezclas

